

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2000-267832  
 (43) Date of publication of application : 29.09.2000

---

(51) Int.CI. G06F 3/12

---

(21) Application number : 11-074688 (71) Applicant : RICOH CO LTD  
 (22) Date of filing : 19.03.1999 (72) Inventor : MATSUI HIDEAKI

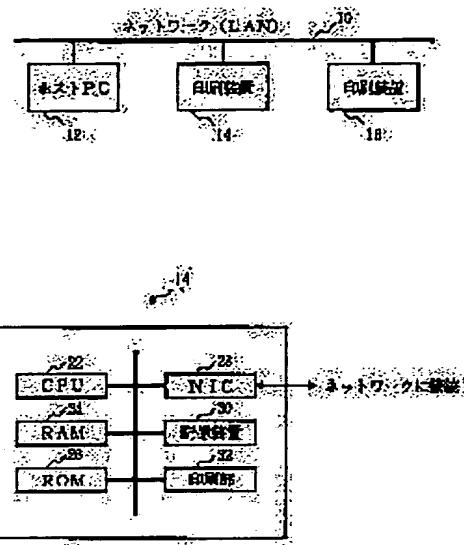
---

## (54) IMAGE FORMING DEVICE

### (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain an image forming device capable of transferring print data to another printer when the printer is printing by providing a function that monitors the states of other printers under a network environment.

**SOLUTION:** A host CPU 12 transfers print data to a printer 14. The printer 14 stores the print data in a storage device 30. When it is in a printable state at that time, the printer 14 performs printing. When printing is not available because the printer 14 is in the middle of executing printing, the current state of a printer 16 is inquired. The printer 16 receiving this inquiry notifies the printer 14 of its current state. In the case the printer 16 is available at that time, the printer 14 transfers the stored print data to the printer 16 via a network. When the printer 16 received the print data, it prints the print data in a printing part 32.




---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-267832

(P2000-267832A)

(43)公開日 平成12年9月29日 (2000.9.29)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 3/12

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

マーク(参考)

D 5 B 0 2 1

審査請求 未請求 請求項の数3 O.L (全4頁)

(21)出願番号 特願平11-74688

(22)出願日 平成11年3月19日 (1999.3.19)

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 松井 英明

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

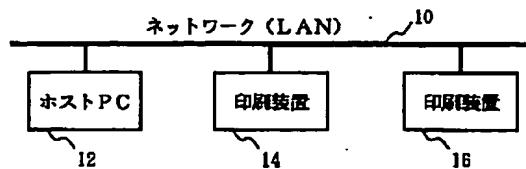
F ターム(参考) 5B021 AA01 DD03 EE02

(54)【発明の名称】 画像生成装置

(57)【要約】

【課題】 ネットワーク環境下において、他のプリンタの状態を監視する機能を有することにより、そのプリンタが印刷中のとき、別のプリンタに印刷データを転送することができる画像生成装置を提供すること。

【解決手段】 ホストPC12は、印刷装置14に印刷データを転送する。印刷装置14は、記憶装置30に印刷データを蓄積する。そのとき印刷可能な状態であれば、印刷装置14は印刷を行う。印刷装置14が、印刷を実行中で印刷をできない場合、印刷装置16に現在の状態を問い合わせる。この問い合わせを受けた印刷装置16は、印刷装置14へ現在の状態を通知する。そのとき、印刷装置16が印刷可能な状態であれば、印刷装置14は蓄積した印刷データをネットワークを経由して印刷装置16に転送する。印刷装置16は、印刷データを受信したら、印刷データを印刷部32で印刷する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** ネットワークを介して、ホスト装置から印刷データを受領する受領手段と、この受領手段で受領した印刷データを記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された印刷データを印刷する印刷手段と、この印刷手段が印刷作業を実行中だったとき、ネットワークに接続されている他の画像生成装置の稼働状況を検知する検知手段と、この検知手段により、稼働していない画像生成装置を検知したときは、ネットワークを介して、その画像生成装置に印刷データを転送する転送手段と、を備えたことを特徴とする画像生成装置。

**【請求項2】** ネットワークを介して、ホスト装置から印刷データを受領する受領手段と、この受領手段で受領した印刷データを記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された印刷データを印刷する印刷手段と、この印刷手段が紙ジャムなどの理由で印刷作業実行不可の状態だったとき、ネットワークに接続されている他の画像生成装置の稼働状況を検知する検知手段と、この検知手段により、稼働していない画像生成装置を検知したときは、ネットワークを介して、その画像生成装置に印刷データを転送する転送手段と、を備えたことを特徴とする画像生成装置。

**【請求項3】** 前記転送手段により、印刷データをネットワークを介して、他の画像生成装置に転送したとき、他の画像生成装置に転送したことをネットワークを介して、当該ホスト装置に通知する通知手段を備えたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の画像生成装置。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、他の装置に印刷データを転送する機能を有する画像生成装置に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 近年、OA化の進展に伴い、ワープロ、パソコンで作成した文書、その他の画像を出力するのに、ネットワーク接続したプリンタにて印刷を行うことが広く行われている。一般にネットワーク環境下でプリンタを使用する場合、ユーザーは複数であることが多いが、ある特定のユーザーは、複数のプリンタがネットワーク上に存在しても、ある特定のプリンタを継続して使用する傾向が見受けられる。そのため、特定のプリンタに利用希望が集中してしまうこともある。これを解決するために、プリンタの状態を監視するソフトウェアが存在するが、実際には、プリンタの状態を確認してから印刷するユーザーは少ないのが実情である。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** ところで、複数のユーザーの印刷要求が特定のプリンタに重複すると、効率的に複数のプリンタを使用することができず、せっかく複数台のプリンタを設置した意味がなくなる。一方、ユーザー側も自らの印刷処理に時間がかかり、他人のジョブが終了するのを待たなければならないこととなる。

**【0004】** そこで、本発明の第1の目的は、ネットワーク環境下において、印刷データを保存するための記憶装置を具備し、他のプリンタの状態を監視する機能を有することにより、そのプリンタが印刷中のとき、別のプリンタに印刷データを転送することができる画像生成装置を提供することである。本発明の第2の目的は、ネットワーク環境下において、印刷データを保存するための記憶装置を具備し、他のプリンタの状態を監視する機能を有することにより、そのプリンタが何らかの理由、例えば紙ジャムで印刷が不可能な状態にあるとき、別のプリンタに印刷データを転送することができる画像生成装置を提供することである。本発明の第3の目的は、ネットワーク環境下において、そのプリンタから印刷せずに他のプリンタにその印刷データを転送した場合、印刷データを送信したホスト装置に他のプリンタに転送したことを探知する機能を有する画像生成装置を提供することである。

**【0005】**

**【課題を解決するための手段】** 請求項1記載の発明では、ネットワークを介して、ホスト装置から印刷データを受領する受領手段と、この受領手段で受領した印刷データを記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された印刷データを印刷する印刷手段と、この印刷手段が印刷作業を実行中だったとき、ネットワークに接続されている他の画像生成装置の稼働状況を検知する検知手段と、この検知手段により、稼働していない画像生成装置を検知したときは、ネットワークを介して、その画像生成装置に印刷データを転送する転送手段と、を備えたことにより、前記第1の目的を達成する。

**【0006】** 請求項2記載の発明では、ネットワークを介して、ホスト装置から印刷データを受領する受領手段と、この受領手段で受領した印刷データを記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された印刷データを印刷する印刷手段と、この印刷手段が紙ジャムなどの理由で印刷作業実行不可の状態だったとき、ネットワークに接続されている他の画像生成装置の稼働状況を検知する検知手段と、この検知手段により、稼働していない画像生成装置を検知したときは、ネットワークを介して、その画像生成装置に印刷データを転送する転送手段と、を備えたことにより、前記第2の目的を達成する。

**【0007】** 請求項3記載の発明では、請求項1または請求項2記載の発明において、前記転送手段により、印刷データをネットワークを介して、他の画像生成装置に

転送したとき、他の画像生成装置に転送したことをネットワークを介して、当該ホスト装置に通知する通知手段を備えたことにより、前記第3の目的を達成する。

#### 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態を図1ないし図2を参照して詳細に説明する。図1は、本実施の形態に係るネットワーク（ローカル・エリア・ネットワーク、LAN）の構成を示した図である。ホストPC（パーソナルコンピュータ）12に複数の印刷装置（プリンタ）14、16がネットワーク10を介して接続されており、互いにデータの授受を行えるようになっている。図2は、図1に示した印刷装置14の内部構成を示した図である。この印刷装置14には、CPU（中央処理装置）22、RAM（アランダム・アクセス・メモリ）24、ROM（リード・オンリ・メモリ）26、NIC（ネットワーク・インターフェース・カード）28、記憶装置30、印刷部32より構成されている。印刷装置の状態を監視するためのソフトはROM26に格納されているものとする。

【0009】まず、第1の実施の形態を説明する。ここでは、ホストPC12から画像生成装置に印刷する場合を想定する。印刷出力を希望するユーザーがホストPC12から印刷実行の指示を出すと、このホストPC12は、印刷装置14に印刷データを転送する。ホストPC12から印刷データを受信した印刷装置14は、記憶装置30に印刷データを蓄積する。そのとき、印刷可能な状態であれば、印刷装置14は受信したデータを印刷部32で印刷を行う。このとき、当該印刷装置14が、印刷ジョブを実行中で直ちに印刷をできない場合、印刷装置14は印刷装置16に現在の状態をネットワーク10を介して問い合わせせる。

【0010】この問い合わせを受け取った印刷装置16は、印刷装置14へ現在の状態をネットワーク10を介して通知する。そのとき、印刷装置16が印刷可能な状態であれば、印刷装置14は記憶装置30に蓄積した印刷データをネットワーク10を経由して印刷装置16に転送する。印刷装置16は、印刷装置14から印刷データを受信したら、受信した印刷データを印刷部32で印刷する。

【0011】次に、第2の実施の形態を説明する。ユーザーの印刷指示により、ホストPC12から、ネットワーク10を介して印刷装置14に印刷データを転送する。印刷装置14はホストPC12から印刷データを受信したら、記憶装置30に印刷データを蓄積する。このとき、印刷可能な状態であれば、印刷装置14は受信したデータを印刷部32で印刷する。このとき、印刷装置14が何らかの理由、例えば紙ジャムで印刷不可能な場合、印刷装置14は印刷装置16に現在の状態を問い合わせる。印刷装置16は、問い合わせを受け取ったら、印刷装置14へ現在の状態を通知する。ここで、印刷装

置16が印刷可能な状態であれば、印刷装置14は記憶装置30に蓄積した印刷データをネットワーク10を経由して印刷装置16に転送する。印刷装置16は印刷装置14から印刷データを受信したら、受信した印刷データを印刷する。

【0012】続いて、第3の実施の形態を説明する。第1の実施の形態および第2の実施の形態において、印刷装置16から印刷を行った場合、印刷装置14は印刷データを送信したホストPC12に、印刷装置16に印刷データを転送したことを探知する。このとき、ホストPC12の印刷装置14およびび印刷装置16の状態を監視するソフトウェアが動いていた場合、そのソフトは印刷装置16で印刷を行ったことを当該ホストPC12の表示部にその旨を表示する。この表示により、ユーザーが、どの印刷装置で印刷が実行されているかを知ることができる。

#### 【0013】

【発明の効果】請求項1記載の発明では、ネットワーク環境下で印刷データを保存するための記憶装置を備え、他のプリンタの状態を監視する機能を有することにより、そのプリンタが印刷中のとき、別のプリンタに印刷データを転送することにより、印刷処理を効率よく行うことができる。

【0014】請求項2記載の発明では、ネットワーク環境下で印刷データを保存するための記憶装置を備え、他のプリンタの状態を監視する機能を有することにより、そのプリンタが何らかの理由で印刷が不可能な状態にあるとき、別のプリンタに印刷データを転送することにより、印刷処理を効率よく行うことができる。

【0015】請求項3記載の発明では、印刷データがどのプリンタで印刷されたかをホスト装置に通知するので、ユーザーはホスト装置側でどのプリンタで印刷を行っているかを知ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

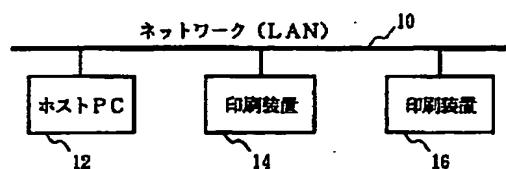
【図1】本実施の形態に係る複数の印刷装置が接続されたネットワーク（LAN）の構成を示した図である。

【図2】図1に示したネットワークに接続された印刷装置の内部構成を示した図である。

#### 【符号の説明】

- 10 ネットワーク
- 12 ホストPC（パーソナルコンピュータ）
- 14、16 印刷装置（プリンタ）
- 22 CPU（中央処理装置）
- 24 RAM（アランダム・アクセス・メモリ）
- 26 ROM（リード・オンリ・メモリ）
- 28 NIC（ネットワーク・インターフェース・カード）
- 30 記憶装置
- 32 印刷部

【図1】



【図2】

